

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Лицей №3» г.Барнаула

Аннотация

к рабочей программе по ФИЗИКЕ 7- 9 класс, составленной Жданович Еленой Дмитриевной учителем физики.

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями ФК ГОС ООО на основании авторской программы.Е.М.Гутника,А.В.Перышкина Программа курса физики для 9 классов общеобразовательных учреждений,базовый уровень изучения,М.Дрофа 2011 год и учебника А.В.Перышкин,Е.М.Гутник Физика 9 класс М.Дрофа2013 г.В 7-8 классах на основе программы Н.В. Филонович, Е.М.Гутник – М.,Дрофа,2017 год в соответствии с требованиями ФГОС.Физика 7 кл. и 8 кл. М.,Дрофа,2018 год.

Рабочая программа рассчитана на 2 учебных часа в неделю, 68 часов в 7-8 классах и 66 часов в год в 9 классе в соответствии с учебным планом лицея на 20 18___/2019___ учебный год и годовым календарным учебным графиком. Срок реализации рабочей программы 1 год(а).

Целью изучения настоящей программы является • **освоение знаний** о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и **формирование на этой основе представлений** о физической картине мира;

• **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

• **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

• **воспитание** убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

• **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

Содержание предмета

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Количес тво часов
----------	----------------------	--------------------	-------------------------

1	Введение	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерение. Погрешности измерений. Физика и техника.	4
2	Первоначальные сведения о строении вещества	Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.	6
3	Взаимодействие тел	Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Центр тяжести тела. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.	23
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов,	Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр Анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.	21
5	Работа и мощность. Энергия	Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закреплённой осью вращения. Виды равновесия. «Золотое правило» механики. КПД механизмов. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой механики. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.	13
6	Резервное время. Повторение	Повторение темы «Взаимодействие тел». Повторение темы «Сила». Повторение темы «Давление». Повторение темы «Работа. Мощность. Энергия».	3

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Количество часов
1	Тепловые явления	Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	12
2	Изменения агрегатных состояний вещества	Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.	11
3	Электрические явления	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счётчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами.	29

		Короткое замыкание. Плавкие предохранители.	
4	Электромагнитные явления	Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.	5
5	Световые явления	Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	10
6	Резервное время. Повторение	Повторение темы «Тепловые явления». Повторение темы «Электрические явления». Повторение темы «Электромагнитные явления». Повторение темы «Световые явления».	3

9 класс

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Количество часов
1	Законы взаимодействия и движения тел	<p>Материальная точка. Система отчёта</p> <p>Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении</p> <p>Относительность механического движения.</p> <p>Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчёта. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.</p> <p>Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.</p>	26
2	Механические колебания и волны. Звук	<p>Колебательное движение. Колебание груза на пружине. Свободные колебания.</p> <p>Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период. Частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении.</p> <p>Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой). Звуковые волны.</p> <p>Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс.</p>	10
3	Электромагнитное поле	<p>Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.</p> <p>Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока.</p> <p>Правила Ленца. Явление самоиндукции.</p> <p>Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача Электрической энергии на расстоянии. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость</p>	17

		распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	
4	Строение атома и атомного ядра	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа, бета и гамма излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранения зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно - нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии солнца и звёзд.	11
5	Резервное время. Повторение	Повторение по теме «Законы взаимодействия и движения тел». Повторение «Механические колебания и волны. Звук». Повторение «Электромагнитное поле». Повторение «Строение атома и атомного ядра».	2

Содержание, последовательность изучения тем, объем программы полностью соответствуют авторской программе. Особенности организации учебного процесса по реализации настоящей рабочей программы являются **Систематически используемые педтехнологии:**

1. ИКТ;
2. Технология развития критического мышления

Основные цели занятия с применением технологии развития критического мышления:

- развитие критического мышления;
- развитие творческого потенциала будущего исследователя;
- развитие умений сотрудничать и работать в группе;
- развитие умений самостоятельно систематизировать информацию;
- развитие умения решать учебные проблемы.

Учебное содержание, изучаемое при помощи данной технологии:

- лекционный материал (презентация)

- информационные учебные тексты;
- повествовательные тексты;
- проблемные тексты.

А также при организации уроков используются игровые технологии, технология на примере конкретной ситуации, сократовские беседы.

Для диагностики и контроля знаний используются тестовые технологии.

Для оценки достижений учащихся используются следующие виды и формы контроля Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, кратковременные самостоятельные работы и тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса

Система оценивания

Оценка устных ответов учащихся

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического объединения учителей естественно-научного цикла « 23___»_08____20 18____, на заседании методического совета « 23 ___» 08____20_18__, утверждена директором лицея « 23___»_08____2018 г. ____ .